Aus der Dermatologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses
zu Berlin-Spandau
(Dirig. Arzt: Prof. Dr. H. Nageli)

Ueber den Wert der Malariabehandlung der chronischen Gonorrhoe

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Manfred Werner

Tag der Promotion: 8. Dez. 1938

1938

Druck der Fr. Bühlerschen Buchdruckerei / Inh. Dr. Otto Weise
Urach (Württbg.)

M 365

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. med. Richard Siebeck
Referent: Prof. Dr. med. H. Nageli
Korreferent: Prof. Dr. med. W. Frieboes.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Eines der umstrittensten Probleme in der gesamten Dermatologie ist auch heute noch immer die Wertbeurteilung des künstlichen Fiebers als Therapeutikum der Gonorrhoe sowohl bei Frauen als auch bei Männern. Vor allen Dingen aber die Beurteilung der Impfmalaria als Behandlungsmethode der akuten und chronischen Gonorrhoe. Es ist daher kein Wunder, daß, seitdem Lenzmann (27) im Jahre 1926, nachdem er durch Erfahrung festgestellt hatte, daß bei Syphilitikern, die gleichzeitig eine Gonorrhoe hatten, diese unter der Malariabehandlung ausheilte, als Erster hierüber berichtete und die Impfmalaria zur Behandlung vor allen Dingen der weiblichen Gonorrhoe vorschlug, vieles für und gegen die Malaria als Therapeutikum der akuten und chronischen Gonorrhoe beiderlei Geschlechts vorgebracht wurde. Vielfach wird in der Fachliteratur über sehr gute Erfolge der Malariatherapie bei der Gonorrhoe berichtet. Ich möchte in diesem Zusammenhang nur kurz an folgende Autoren erinnern: Kumer, Werther, Nagell, Berggreen, Mulzer, Brill, Beyer, Spiethoff, Nast und Riebe, Grütz, Vanik, Heuck, Hoffmann, Fabian, Noucha und Rieger. Von anderen Kliniken wird das Gegenteil behauptet: Scherber, Kerl, Gasparjan, Zieler, Riecke, Zumbusch, während Bruck, Delbanco, Schönfeldt, Martini u. a. die Malariatherapie aus theoretischen Erwägungen ablehnen. Man geht sogar so weit, daß man die Malariafiebertherapie bei der Gonorrhoe für einen Irrweg ärztlichen Denkens erklärt.

Auf dem Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft vom 8.—10. Oktober 1934 zu Berlin (39) und auf der Festsitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 5. und 6. Dezember 1936 hielt Prof. Mulzer (36), der die Malariatherapie als die beste Fiebermethode bei der Gonorrhoe ansieht, sie aber andererseits zu eingreifend bei der Gonorrhoe findet, zwei ausführliche Referate: „Die Fiebertherapie bei Haut- und Geschlechtskrankheiten" und „Demonstration von Kurven bei Fieberbehandlung von Gonorrhoe", in denen er sich mit der Malariakur ausführlich befaßte. Aus der anschließenden Aussprache trat die geteilte Meinung über den Wert dieser Behandlungsmethode wieder klar zutage. Ähnlich war die Lage auf der Festsitzung der Wiener Klinischen Gesellschaft im Jahre 1937, wo Prof. Kumer (23) über neue Gonorrhoetherapie sprach und die Malariatherapie bei der Gonorrhoe befürwortete.

Bevor ich zur Beurteilung des Wertes der Malariatherapie bei Gonorrhoe auf Grund der hiesigen Erfahrungen komme,

möchte ich noch kurz einige Worte über die Art der Malariabehandlung, wie sie hier an der Klinik durchgeführt wird, vorausschicken.

Erst seit dem Jahre 1934 wird am hiesigen Krankenhaus die Malaria-Impfung zur Behandlung der Gonorrhoe beiderlei Geschlechts in größerem Maßstabe angewendet. Zwar wurden auch schon vordem hier von Prof. Dr. Frei (58) des öfteren Malariakuren zur Ausheilung der Gonorrhoe unternommen. Nach seinen Beobachtungen kann die Impfmalaria „recht wirkungsvoll" sein, wenn sie natürlich auch kein Allheilmittel darstellt. Nagell dagegen wandte die Malaria als Fiebertherapeutikum der Gonorrhoe bedeutend öfters an auf Grund der guten Erfahrungen, die er im Laufe von 5 Jahren an der Universitäts-Hautklinik Rostock gesammelt hatte, worüber Berggreen (4) in der „Dermatologischen Wochenschrift" vom 11. November 1933 ausführlich berichtet hat. Schon aus diesem Grunde wird es sehr interessant sein, die Erfahrungen der Rostocker und der Spandauer Klinik miteinander zu vergleichen.

Der Malaria-Impfstamm wurde 1933 aus Rostock mit nach Berlin an die Charité gebracht und von dort 1934 nach Spandau. Der Stamm hat seitdem an der hiesigen Klinik in fast 5 Jahren viele Passagen durchlaufen, ohne daß jemals bei ihm Gameten gefunden wurden.

Ferner möchte ich noch ausdrücklich erwähnen, daß an der hiesigen Klinik während und nach der Malariafieberkur die Lokalbehandlung nicht vernachlässigt wird. Während der einzelnen Fiebertage wird die lokale Behandlung je nach dem Befinden der einzelnen Patienten eingeschränkt. Nach der lezten Fieberzacke wird aber nochmals über 3 Wochen energisch mit Silberpräparaten nachbehandelt. Erst dann erfolgt die übliche Provokation.

Über die Impfmalaria als Therapeutikum der Gonorrhoe ist, wie ich schon eingangs betonte, viel diskutiert worden. Im Rahmen dieser Arbeit ist es daher unmöglich, auf sämtliche einschlägige Literatur des In- und Auslandes näher einzugehen. Der Hauptzweck der folgenden Ausführungen soll sein, eine Zusammenstellung der Erfahrungen bei der Malariafieberbehandlung der Gonorrhoe der Dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses zu Berlin-Spandau zu geben. Insbesondere sollen die Ergebnisse mit denen aus früheren Jahren von Berggreen veröffentlichten Erfahrungen der Rostocker Klinik verglichen werden. Ich habe mich in diesem Zusammenhang in erster Linie an die Ausführungen von Berggreen (4): „Fünf Jahre Malariabehandlung chronischer Gonorrhoe" gehalten.

Im ganzen stand mir ein Material von etwa 3 Jahren (1. 7. 34 bis 1. 6. 37) zur Verfügung. Während dieser Zeit wurden an der hiesigen Klinik 927 Patienten wegen Gonorrhoe behandelt. Hiervon wurde bei 157 Personen eine Malariafieberkur vorgenommen, was etwa 17,9 % der Gesamtzahl der Fälle entspricht. Im einzelnen verteilen sich die Zahlen wie folgt:

Gesamtzahl aller Go-Fälle:	Mit Malaria behandelt:
927	
davon Männer 330	46 = 13,9 %
Frauen 597	111 = 18,5 %.

Werther (33) berichtet von 310 Fällen und Berggreen (4) von 233.

In allen mit Malaria behandelten Fällen handelte es sich um eine chronische rezidivierende Gonorrhoe, worunter nach Auffassung der hiesigen Klinik nur solche Fälle zu verstehen sind, die schon seit längerer Zeit an einer Gonorrhoe leiden, und die entweder außerhalb oder innerhalb einer Klinik trotz energischer Lokalbehandlung nicht auszuheilen waren. Bei reinen akuten Fällen wurde niemals eine Fieberkur angewendet, trotzdem oftmals Patienten mit einer akuten Gonorrhoe zu uns kamen mit der Bitte, zur Beschleunigung der Heilung eine Malaria-Überimpfung vorzunehmen. Aus nachfolgender Tabelle geht dies klar hervor:

	Akute Go	Chronische Gonorrhoe		
		ohne Kompl.	mit Kompl.	mit Lues
Männer:	—	15	30	1
Frauen:	—	45	58	8

Als Komplikationen wurden nur gewertet: Arthritis, Prostatitis, Epididymitis, Spermatozystitis, Bartholinitis und Adnexitis; dagegen nicht Urethralinfiltrate und Affektionen der Thyssonschen Drüsen. Genaueren Aufschluß möge nachstehende Tabelle vermitteln:

Männer:

Arthrit.	Prostat.	Prostat u. Epididym.	Epididym.	Rectal-Go.
11	10	5	4	1

Frauen:

Adnexit.	Arthrit.	Arthrit u. Adnexit.	Bartholin.	Rectal-Go.
47	5	4	2	16

Ähnlich lauten die Zahlenangaben von Werther (33):

Männer: 72 mal Epididymitis; 30 mal Prostatitis; 9 mal beides; 7 mal Arthritis.

Frauen: 32 mal Adnexitis; 18 mal Rectalgonorrhoe und 1 mal Arthritis.

Das Verhältnis der mit Malaria behandelten Frauen und Männer zueinander war etwa 2,5 : 1,0, woraus wieder hervorgeht, daß die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe im allgemeinen noch bedeutend schwieriger ist als die der Männer.

Für den Altersaufbau der behandelten Fälle ergaben sich folgende Zahlen:

	Durchschnitt	Minim.	Maxim.	Nicht volljährig
Frauen:	23,8	14	36	33,61 %
Männer:	26,4	19	39	12,85 %

Diese Zahlenwerte in Jahren ausgedrückt entsprechen den Angaben vieler anderer Autoren. Werther (33) fand ein Durchschnittsalter für Frauen von etwa 21 Jahren und für Männer von etwa 25 Jahren. Dieselben Werte gibt auch Berggreen (4) an. Auch bei unseren Fällen war ein großer Prozentsatz noch nicht volljährig. Noch höhere Werte fand Berggreen (4), der sogar davon berichtet, daß 50 % der Frauen und 20 % der Männer nicht volljährig waren. Bei dieser Gelegenheit soll die Tatsache nicht unerwähnt bleiben, daß von unseren 157 mit Malaria behandelten Go-Fällen 33,1 % bei den Frauen und 30,9 % bei den Männern laut eigenen Angaben in der Anamnese schon früher eine Gonorrhoe gehabt haben.

In allen Fällen erfolgte die Malariaübertragung intravenös, und zwar wurde nur von solchen Fieberpatienten das Blut zur Weiterverimpfung verwendet, bei denen mit voller Sicherheit eine Lues ausgeschlossen werden konnte. Subkutane oder intramuskuläre Impfungen wurden nur in solchen Fällen vorgenommen, bei denen die erste Überimpfung ohne Erfolg geblieben war. Andererseits wurde auch hier oftmals die intravenöse Methode vorgezogen. Eine Blutgruppenbestimmung wurde vor der Malariaübertragung nicht vorgenommen, aus dem einfachen Grunde, weil, wenn wir auch hierauf hätten Rücksicht nehmen wollen, uns nicht immer die betreffenden Blutgruppen zur Weiterverimpfung zur Verfügung gestanden hätten. Aber auch so ist es kurz nach der Überimpfung niemals zu ernsteren Komplikationen gekommen. Im allgemeinen reagierten die geimpften Patienten zunächst garnicht. Nur in wenigen Fällen kam es sofort im Anschluß an die Malariablutübertragung zu leichten Temperaturerhöhungen (38 °—38,5 °), die aber meistens schon am nächsten Tage wieder zur Norm abgefallen waren.

Für die Inkubationszeiten fand ich folgende Zahlenwerte:

	Durchschnittswert	Maximum	Minimum
Frauen:	6 Tage	13 Tage	1 Tag
Männer:	3 Tage	20 Tage	1 Tag

Werther (33) gibt als Durchschnittswert 4 Tage an, Vanik (31) 3—6 Tage und Berggreen (4) als Minimum bei der intravenösen Überimpfung 1 Tag, dagegen bei der subkutanen als Maximum 21 Tage. Im allgemeinen waren die Inkubationszeiten kürzer, wenn die Überimpfung während eines Fieberanfalls stattfand. In einigen Fällen war keine genaue Inkubationszeit festzustellen, da das zunächst aufgetretene anaphylaktische Fieber direkt in einen Malaria-Anfall überging.

In 2 Fällen war es trotz zweimaliger Überimpfung und trotz Anwendung der verschiedensten Provokationsmethoden nicht möglich, die Malaria zum Angehen zu bringen. Zur Provokation wurde in den meisten Fällen subkutane Aolaneinspritzung und Bestrahlung der Milz oder des ganzen Körpers mit künstlicher Höhensonne vorgenommen. Berggreen (4) fand bei 223 Patienten 4 Fälle, in denen die Impfmalaria nicht anging. Auch hier handelte es sich um intravenöse Impfungen.

Bei 2 Patienten wurde der Versuch unternommen, trotzdem die Betreffenden vor etwa 2 Jahren schon einmal mit Malaria behandelt worden waren, wieder eine Malariafieberkur einzuleiten, was aber in beiden Fällen erfolglos blieb.

Unter den 157 mit Malaria behandelten Fällen ist das Fieber 6 mal vorzeitig und selbständig erloschen. Einmal schon nach dem 4. Fieberanfall, bei den übrigen nach der 7. bezw. nach der 8. Fieberzacke. Erneute Aktivierung der Impfmalaria gelang in keinem der Fälle. Berggreen (4) berichtet von 16 Fällen, bei denen das Fieber vorzeitig einging; bei 3 von diesen 16 Fällen wurde eine Aktivierung versucht, die auch 4 mal Erfolg hatte.

Die Zahl der Fieberanfälle war an kein starres Schema gebunden. Wir richteten uns in dieser Beziehung nach dem Befinden und der ganzen Konstitution der einzelnen Patienten. Im allgemeinen wurden 8—10 Fieberanfälle für ausreichend angesehen. Für Frauen fand ich auf Grund der Krankenblätter einen Durchschnittswert von 9,1 Zacken, für Männer von 9,6 Zacken. Über 12 Fieberanfälle und weniger als 7 waren niemals festzustellen. Werther (33) gibt im Durchschnitt 12 Anfälle als ausreichend an, während Berggreen (4) von 8 bis 12 Anfällen berichtet. Kumer (23) hält sogar 6 Fieberzacken für genügend.

Zum größten Teil erfolgte der Ablauf der Malariaanfälle im Quotidiana- oder im Tertiana-Typus.

	Quotidiana	Tertiana	Unbestimmter Typus
Frauen:	49,5 %	39,8 %	10,7 %
Männer:	71,4 %	25,6 %	3,0 %

Ähnlich lauten die Angaben anderer Autoren. Eine echte Quartana konnte ich nicht mit Bestimmtheit vermerken. Es war

nicht möglich, durch Abimpfung von einem im Quotidianatypus fiebernden Patienten mit Sicherheit bei dem Überimpften auch eine Quotidiana zu erzielen, was ja doch wegen des schnelleren Ablaufes der Fieberkur in allen Fällen sehr erwünscht gewesen wäre.

In allen Fällen wurde die Malaria in 6 Tagen durch Gaben von 6,0 Chinin coupiert, und zwar wurde hiervon die Hälfte intravenös gegeben als Chininum hydrochloricum. Diese Gaben genügten vollauf zur Coupierung, und es wurde bei der Entlassung der Patienten niemals mehr ein positiver Plasmodienbefund beobachtet. Auch späterhin wurden uns niemals Fälle von ungenügender Coupierung gemeldet. Gelegentlich wurden schon die beiden letzten Fieberanfälle durch kleine Gaben von Chinin per os gemildert. Reine Fälle von ausgesprochener Chinin-Idiosynkrasie waren in den Krankenblättern nicht zu finden.

Zur Behandlungsdauer wäre kurz folgendes zu sagen, wobei unter Behandlungsdauer zu verstehen ist der Zeitraum vom Tage der Impfung bis zur Entlassung einschließlich dreiwöchiger lokaler Nachbehandlung nach beendigter Fieberkur und Provokationstage mit laufender Abstrichkontrolle.

	Durchschnitt	Maximum	Minimum
Frauen:	43 Tage	62 Tage (100 Tage b. einem Rezidiv)	30 Tage
Männer:	36 Tage	64 Tage	18 Tage *)

Zum Vergleich möchte ich folgende Autoren anführen: Werther (53): Frauen 37,8 Tage, Männer 30,9 Tage; Berggreen (4): Frauen 54,7 Tage, Männer 36.1 Tage; Pawlas (50): Durchschnittswert 36,3 Tage. Kumer (21) berichtet sogar nur von 4 Wochen Kurdauern. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nochmals ausdrücklichst betonen, daß wir bei keinem der Fälle auf die Lokalbehandlung, vor allen Dingen nach beendeter Fieberkur, verzichteten. Nur bei solchen Patienten wurde von einer längeren lokalen Nachbehandlung in der Klinik Abstand genommen, die die Gewähr dafür boten, daß sie sich nach ihrer Entlassung in ambulante Weiterbehandlung begeben würden.

Der Gewichtsverlust, der meistens schon während der Inkubationszeit festzustellen war, betrug im Durchschnitt 8—10 % des ursprünglichen Gesamtgewichtes. Diese Gewichtsabnahme wurde aber in allen Fällen in allerkürzester Zeit (8—14 Tage) nach beendeter Kur wieder eingeholt; ja bei einem großen Teil der Fälle war später oftmals eine beträchtliche Gewichtszunahme

*) Der Patient wurde sofort nach Entfieberung auf eigenen Wunsch hin entlassen.

zu verzeichnen. Ähnlich liegen die Verhältnisse inbezug auf den Haemoglobinabfall und den Erythrocytenverlust während des Fiebers. Durchschnittlich war ein Haemoglobinabfall um 15 bis 20 % zu vermerken, und ein Erytrhrocytensturz um etwa 1—1¼ Millionen. Werther (53) verzeichnet einen Haemoglobinabfall im Durchschnitt um 20 %, während Berggreen (4) 25 % durchschnittlich angibt. Im einzelnen möge nachfolgende Tabelle zur genaueren Orientierung dienen:

	Verlust		
	Durchschnitt	Maximum	Minimum
Frauen:	A. 1 180 000	2 600 000	1 000 000
	B. 19,73 %	44,00 %	2,00 %
Männer:	A. 1 140 000	2 000 000	300 000
	B. 17,15 %	35,00 %	2,00 %

(A = Erythrocytenverlust
B = Haemoglobinabfall.)

Als niedrigster Haemoglobinwert wurde bei Frauen 45 % Hb und bei den Männern 59 % Hb nicht unterschritten. In 2 Fällen wurde die Malariafieberkur wegen des schnellen und starken Hämoglobinverlustes (45 % bezw. 47 % Hb) vorzeitig abgebrochen. Im allgemeinen war aber der ursprüngliche Haemoglobingehalt meistens in 2—4 Wochen wieder erreicht. Zur schnelleren Erholung wurde in fast allen Fällen entweder rohe Leber oder Leberpräparate verordnet.

Die Feststellung, daß während des 6. oder 7. Fieberanfalls „bei anamnestisch, klinisch und serologisch luesfreien Personen" ein Positivwerden der Wassermannreaktion zu verzeichnen ist, konnte auch an der hiesigen Klinik oftmals beobachtet werden. Nach 2—3 Wochen war die Wassermannreaktion aber immer wieder negativ; nur in einem Fall unserer gesamten Malariapatienten war der Wassermann bei der Entlassung (3,5 Wochen nach beendeter Fieberkur) noch immer positiv. Ob der positive Ausfall der Wassermann-Reaktion als Folge der durchgeführten Malariakur anzusehen ist, läßt sich leider nicht mit Sicherheit unterscheiden, da die betr. Patientin zur Nachuntersuchung nicht erschien. Liquoruntersuchungen wurden bei unseren Malariafieberkuren bei Gonorrhoe nicht angestellt. Hierüber berichtet ausführlich Nagell (37) und Langhans (25).

Weiterhin wäre zu bemerken, daß bei unseren weiblichen Patienten durch die Malaria in einem großen Prozentsatz der Fälle die normale Periode vorübergehend gestört wurde. Dieselbe Feststellung wird auch von Berggreen (4) betont.

Nun einige Worte über die Erfolge der Malariafiebertherapie bei der chronischen Gonorrhoe, d. h. zur Frage der Heilung. Bei insgesamt 157 mit Malaria behandelten Fällen hatten wir nur 7 Rezidive zu verzeichnen, und zwar

von 111 Frauen 6 Rezidive = 5,41 % und
von 46 Männern 1 Rezidiv = 2,17 %.

Positiv ausgedrückt bedeutet das bei Frauen 94,5 % und bei den Männern sogar 97,8 % Heilung bei der chronischen Gonorrhoe durch die Malariafiebertherapie. Zum genauen Vergleich lasse ich jetzt die Zahlenangaben aus anderen Kliniken folgen: Werther (33) bei 310 Fällen 96,5 % Heilung; Heuck (18): 95,6 %; Berggreen (4): Männer 90 %, Frauen 85 %; Kumer (23): 84,7 %; Nast-Riebe (38): 80 %; Lenzmann (27): 95,5 %; Hofmann (19): Männer 80 %, Frauen 88 %; Noucha-Rieger (35): 83 % und Vanik (51): 75 % Heilung.

Auf Grund dieser Tatsachen ist es unverständlich, wie Gasparjan (14) und einige andere Autoren nur von Rezidiven bei der Malaria berichten können. Zwar ist es ohne Zweifel sehr schwierig, bei der Gonorrhoe mit absoluter Sicherheit von Heilung zu sprechen. Man wird sich darüber klar sein müssen, daß es bei der Gonorrhoe sehr schwer ist, von Heilung überhaupt zu sprechen, weil man ja doch meistens nicht mit absoluter Sicherheit feststellen kann, ob eine Gonorrhoe ausgeheilt ist, da wir ja bis jetzt noch kein einwandfreies Diagnostikum in dieser Beziehung haben und Rezidive immer anzuzweifeln sind wegen einer Neuinfektion. Auch uns war es leider nicht möglich, alle unsere mit Malaria behandelten Patienten, nachdem sie die Klinik geheilt verlassen hatten, weiterhin in Beobachtung zu halten; vielleicht wäre auch dann noch das eine oder andere Rezidiv zu verzeichnen gewesen.

Aus einem unserer Rezidive kann man wieder deutlich ersehen, daß trotz der Fiebertherapie die Lokalbehandlung der Gonorrhoe nicht vernachlässigt werden darf, und wir möchten daher der Ansicht vieler Kliniker zustimmen, die erklären, daß Rezidive nur da vorkommen, wo mangelhafte oder überhaupt keine Lokalbehandlung stattfand. Ich lasse aus diesem Grunde kurz einen Auszug aus der Krankengeschichte der betreffenden Patientin folgen:

Es handelt sich um eine 22j. Patientin in gutem Kräfte- und Ernährungszustand. Familienanamnese o. B., eigene Anamnese: Oktober 1936 Go-Infektion. Trotz sofortiger fachärztlicher Lokalbehandlung immer wieder Auftreten von Rezidiven. Da rechtsseitige Adnexbeschwerden auftraten, fand am 13. 1. 37 Einweisung in das Städt. Krankenhaus Berlin-Spandau statt. — Status: Äußerlich keine Besonderheiten. Genitale: starker gelblicher

Fluor aus Urethra. Innerliche Untersuchung: Portio steht tief hinten links. Uterus durch faustgroßen Adnextumor (rechts) in toto nach links verdrängt. Tumor und Douglas hochgradig druckempfindlich. Abstrich: Urethra stark Go-positiv. — Verlauf: Es wird zunächst versucht, die Adnexitis konservativ zu behandeln. Am 19. 1. Punktionsversuch des Adnextumors, wobei aber kein Eiter gefunden wurde. Am 25. 1. intravenöse Malaria-Überimpfung. Am 30. 1. erster Fieberanfall. Am 3. 2. klagt Pat. über besonders heftige Schmerzen im Unterbauch und in den Labien. Es findet sich eine rechtsseitige Bartholinitis, die am 4. 2. zwischen dem dritten und vierten Fieberanfall in Lokalanästhesie exstirpiert wird. Am 8. 2. wird Patientin nach der 8. Fieberzacke abgeimpft. In den folgenden Tagen ist Pat. noch sehr mitgenommen von der überstandenen Operation und der Malariakur. Haemoglobingehalt: 49%. Die Operationswunde heilt gut. Am 25. 2. erneuter Temperaturanstieg für drei Tage infolge einer Pyelitis. Am 3. 3. erster negativer Go-Abstrich. Beginn der Lokalbehandlung erst am 13. 3. Am 21. 3. Urethra wieder stark Go-positiv. Pat. wurde nun 6 Wochen lang lokal durchbehandelt, so daß sie am 3. 3. Go-frei entlassen werden konnte. Nach 14 Tagen erneute Einweisung wegen eines Gonorrhoe-Rezidivs.

In diesem Falle war also erst 25 Tage nach beendeter Malariakur eine Lokalbehandlung möglich.

In allen Fällen gelang es uns aber, mit einer Ausnahme, durch anschließende energische Lokalbehandlung die Patienten Gonokokken-frei zu bekommen. Leider war es uns, wie ich schon betonte, nicht möglich, unsere durch eine Malariakur geheilten Fälle nach der Entlassung aus der Klinik weiter zu beobachten. Bemerken möchte ich noch in diesem Zusammenhang, daß wir unter Rezidiv die Fälle verstehen, die noch beim ersten Abstrich nach der Abimpfung positiv waren. Zu dem Männerrezidiv wäre noch zu sagen, daß der betreffende Patient nur noch am folgenden Tag nach der letzten überstandenen Fieberzacke (im ganzen 9 Fieberanfälle) positiv war; alle folgenden Abstriche erwiesen sich aber einwandfrei negativ.

In 9 Fällen mußte die Malariakur trotz aller vorherigen Vorsichtsmaßregeln vorzeitig abgebrochen werden, und zwar 5 mal bei den Männern und 4 mal bei den Frauen. Im einzelnen aus folgenden Gründen: 1. In 2 Fällen wegen starken Ikterus, der aber nach der Abimpfung in wenigen Tagen wieder verschwand. Nachweisbare Leberschädigungen blieben nicht zurück. 2. 4 mal wegen schlechten Allgemeinbefindens, starken Erbrechens und heftiger Leibschmerzen. 3. Bei 2 Fällen wegen starken übermäßigen Haemoglobinabfall (43% bezw. 47% Hb). 4. Einmal wegen Auftreten von kollapsartigen Zuständen während der 4.

Fieberzacke. Nur in einem einzigen Fall war ein richtiger Kollaps zu verzeichnen. Ich lasse einen kurzen Auszug aus dieser Krankengeschichte folgen:

Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Alter 31 Jahre. Beruf Tänzer. Leidet angeblich seit Oktober 1934 an einer rezidivierenden Gonorrhoe. Am 27. 1. 36 findet die Malaria-Überimpfung statt, nachdem die internistische Untersuchung keinen Anhalt für eine Kontraindikation ergeben hatte. Am 11. 2. Beginn des Fiebers. 15. 2.: Bei dem 4. Fieberanfall wird der Pat. äußerst unruhig, ist zeitlich und örtlich völlig desorientiert. Puls klein und sehr schnell. Die Malaria wird sofort mit intravenösen Chiningaben unterbrochen. Unter dauernd verabreichten Cardiaca erholt sich der Puls schnell wieder und bleibt dauernd gut gefüllt. Am 17. 2. ist Pat. wieder ganz ruhig, über Raum und Zeit vollkommen orientiert; fühlt sich nur noch sehr matt. Ferner leichte subikterische Verfärbung der Skleren.

Sonst sind aber niemals ernstere Zwischenfälle bei unseren mit Malaria behandelten Fällen aufgetreten. Erwähnen möchte ich bei dieser Gelegenheit, daß alle Patienten während der eigentlichen Fieberkur fortlaufend Cardiaca (Sympatol, Cardiazol) per os bekamen. Von anderen Kliniken wird zum Teil Digitalis in kleinen Dosen zur Unterstützung des Herzens gegeben.

Eine Verschlechterung der Gonorrhoe oder Auftreten von neuen gonorrhoischen Komplikationen unter der Malariabehandlung wurde an der hiesigen Klinik niemals beobachtet. Nur in 2 Fällen trat während der Fieberkur eine Bartholinitis auf; einer dieser Fälle wurde im Vorstehenden ausführlicher wiedergegeben. In einem weiteren Falle wurde kurz nach beendeter Malariakur eine Iritis gonorrhoica (nach fachärztlicher Untersuchung) festgestellt, die sich aber rasch unter Behandlung mit Aolan und Atropin sowie örtlicher Applikation von Wärme zurückbildete. Ob diese angeführten Komplikationen wirklich durch die Malaria allein verschuldet sind, ist doch wohl sehr fraglich und niemals mit absoluter Sicherheit zu beweisen. Berggreen (4) berichtet, daß er an 223 Fällen nur 3 mal eine während der Fieberzeit neu auftretende Komlikation beobachtet habe, und zwar je einmal Prostatitis, Epididymitis und Adnexitis. Meistens gingen aber die Komplikationen der Gonorrhoe durch die Malariabehandlung besonders gut zurück. Ferner sagt Berggreen (4), daß Adnexitiden „nach Malariabehandlung in 60 % der Fälle eine weitgehende Besserung, 40 % den gleichen Befund zeigten". Ähnlich sind die Angaben von Kumer (23) und Fabian (9). Dagegen behauptet Gasparjan (14): „Auf Grund von 114 eigenen Beobachtungen stimme ich Kürel und Koschewniko bei, daß die Malaria den Verlauf des Trip-

pers in allen Stadien verschlechtert, sodaß der Vorschlag einiger deutscher Urologen der Behandlung einer Gonorrhoe mit Malaria-Impfung zweifelhaft inbezug auf seinen Wert erscheint." Dieses Urteil über die Impfmalaria bei Gonorrhoe ist unverständlich, und ich glaube daher, daß die Anzweiflungen einiger namhafter Dermatologen diesen Beobachtungen Gasparjans gegenüber wohl berechtigt sind. Ohne Zweifel stellt die Malariakur einen sehr schweren Eingriff dar, und es ist bestimmt sehr leicht möglich, daß durch dieselbe ein anderes Leiden, das bis dahin nicht zutage trat, ausgelöst werden kann. Diese Tatsache wurde an der hiesigen Klinik bei der Indikationsstellung niemals außer acht gelassen, und aus diesem Grunde wurde jeder Patient einer gründlichen internistischen Untersuchung vor Beginn der Kur unterzogen. In jedem Fall wurde vorher eine Röntgenaufnahme des Thorax, ein Elektrokardiogramm, ein genaues Blutbild und ein Harnsediment angefertigt. Als Kontraindikationen gegen eine Malariafieberkur galten hauptsächlich Lungenerkrankungen aller Art, Herz- und Kreislaufschwäche, Nierenerkrankungen, Leberschädigungen, Gravidität und allgemeine Körperschwäche. Nach Ausschaltung dieser Kontraindikationen ist es, wie ich schon oben erwähnte, niemals zu ernsteren Komplikationen gekommen. Aus der Literatur ist mir nur ein Todesfall bei der Behandlung der Gonorrhoe mit Malaria bekannt, und zwar berichtet hierüber Werther (53), der einen Todesfall bei 310 behandelten Patienten zu beklagen hatte; bei der Sektion dieses Falles fand sich ein Status lymphaticus, der als Hauptgrund der Todesursache angegeben wird. In diesem Zusammenhang möchte ich es nicht unerwähnt lassen, daß bei Behandlung von jugendlichen Syphilitikern mit Pyrifer auch Todesfälle vorgekommen sind: ich erinnere nur an die Berichte von Jacobs, Vohwinkel und Kjellin (53). Jacobs und Vohwinkel hatten 3 Todesfälle bei 733 mit Pyrifer behandelten Frühluesfällen zu verzeichnen.

Interessant ist vielleicht noch in diesem Zusammenhang der folgende Fall aus dem hiesigen Krankenhaus:

Es handelte sich um einen 20j. Patienten in gutem Kräfte- und Ernährungszustand, der seit längerer Zeit an einer chronischen Gonorrhoe mit Epididymitis zu leiden hatte. Dieser Pat. machte bei uns eine Malariakur durch, und zwar im ganzen 9 Fieberanfälle. Dauer der gesamten Krankenhausbehandlung 7 Wochen. Pat. wird nach diesem Zeitraum Go- und plasmodienfrei aus unserer Behandlung entassen. 2 Monate später wird uns von einem Nervenarzt mitgeteilt, daß der betreffende Pat. seit etwa 3 Wochen an einer ätiologisch noch nicht ganz geklärten

Recurrensparese leidet, die vielleicht auf die Malariakur zurückzuführen sei.

Ob man nun diese Parese als Folge der überstandenen Malariafieberkur ansehen muß, ist doch wohl sehr zweifelhaft; denn während des ganzen Krankenhausaufenthaltes des Patienten war weder vor, noch nach der Malariakur etwas von dieser Recurrensparese zu bemerken gewesen. Auch in der Literatur wird kein ähnlicher Fall beschrieben.

Welche Schlüsse lassen sich nun aus den angeführten Ergebnissen über den Wert und über die Vorteile bezw. über die Nachteile der Malaria-Fiebertherapie bei der chronischen Gonorrhoe ziehen? Auf diese Frage soll in den folgenden Ausführungen näher eingegangen werden.

Die Malariakur stellt wie jede andere Fieberkur ohne Zweifel einen schweren, ja sogar zum Teil gefahrvollen Eingriff dar. Aus diesem Grunde sollte man bei der Indikationsstellung ohne Zweifel vorsichtig sein. Unsere Indikationsstellung ist deshalb auch enger begrenzt als die verschiedener anderer Autoren, wie z. B. die von Spiethoff (47), der sagt: „Gonorrhoe im allgemeinen immer Indikation zur Malaria". Nur bei chronischen Fällen und bei Rezidiven oder bei Gonorrhoen mit Komplikationen sollte man zu diesem Heilmittel greifen. Dann aber kann man es einem jedem nach Ausschaltung der Kontraindikationen getrost vorschlagen. Zur Indikationsstellung sagt Nagell (37) selbst: „Die Malariatherapie ist zweifellos ein erheblicher Eingriff und kann nach unserem Dafürhalten nur dann verantwortet werden, wenn es sich um Komplikationen oder aber um chronisch rezidivierende Gonorrhoen handelt, die sonst nicht zu beeinflussen sind. Insbesondere möchten wir die Malariatherapie, die selbstverständlich nur in einer Klinik durchgeführt werden kann, bei der Behandlung der Komplikationen der Frauengonorrhoe nicht mehr vermissen. So wird letzten Endes gerade die Behandlung der komplizierten Gonorrhoe reiche Erfahrungen voraussetzen, denn nur diese leisten Gewähr, daß bei richtiger Indikationsstellung auch die geeigneten Maßnahmen durchgeführt werden." Dieser Indikationsstellung wird auch von den meisten anderen Anhängern der Malaria zugestimmt. Dagegen sind die Ansichten über die Beeinflussung der einfachen Schleimhautgonorrhoe sehr auseinandergehend. Wir stimmen mit Mulzer (36) überein, wenn er sagt: „Insbesondere geschlossene Prozesse, wie Arthritis, Prostatitis usw. reagieren prompt, während die Schleimhaut-Gonorrhoe nur wenig beeinflußt bleibt. Mißerfolge in dieser Hinsicht sind also kein Einwand gegen die Fieberbehandlung." Dieses ist zwar auch bei anderen Fiebermitteln, wie z. B. dem Pyrifer, der Fall. Ein Nachteil der Ma-

lariafiebertherapie ist aber ohne Zweifel die Tatsache, daß sie nur in geeigneten Kliniken durchgeführt werden kann, wo hierzu geschultes Pflegepersonal zur Verfügung steht, da sie außerordentliche Gewissenhaftigkeit erfordert.

Über die Kontraindikationen gegen die Malaria als Therapeutikum der chronischen Gonorrhoe gehen die Meinungen zum Teil etwas auseinander. Als Hauptgegenindikationen wurden an der hiesigen Klinik angesehen: höheres Alter, Herzfehler, Lungentuberkulose, nichtsyphilitische Nieren- und Lebererkrankungen, Schwangerschaft und Erkrankungen der Schilddrüse. Diese Gegenindikationen werden auch von den meisten anderen Autoren angeführt. Nur über die Schwangerschaft als Kontraindikation bei der Malaria sind die Meinungen geteilt. So berichtet z. B. Werther (53) über 4 schwangere Frauen, bei denen er wegen einer chronischen Gonorrhoe eine Malaria-Überimpfung vornahm. In 2 Fällen wurde die Schwangerschaft nicht gestört, während bei den anderen beiden Patientinnen durch Coupierung der Malaria mittels Chinin ein vollständiger Abort eingeleitet wurde. Kurz vorher stattgehabte Geburt oder Abort waren an der hiesigen Klinik keine Gegenindikationen.

Von keinem anderen Heilmittel bei der chronischen Gonorrhoe werden so gute Heilerfolge berichtet wie von der Malaria. Zum größten Teil liegen die Kurerfolge über 90 %, wie ja aus der oben gegebenen Tabelle einwandfrei hervorgeht. Dieses sind Erfolge, die für sich allein sprechen. Zwar werden auch von den neueren Fiebermitteln in der Literatur sehr günstige Heilerfolge berichtet, doch reichen sie bei weitem nicht an die der Malariafiebertherapie heran. Diese hervorragenden Resultate gewinnen noch weiter an Bedeutung, wenn man hierzu die kurze Behandlungszeit zum Vergleich mit heranzieht. Außerdem ist kein anderes Fiebermittel so billig wie die Malaria, vor allen Dingen für größere Fachkliniken, wo ja meistens die einmalige Anschaffung eines Malariaimpfstammes für viele Jahre hinreicht. Aus all diesen Gründen ist es daher wohl nicht übertrieben, wenn behauptet wird, daß die Malariabehandlung bei jeder chronischen Gonorrhoe wesentlich zur Zeit- und Geldersparnis sowohl der Patienten als auch der Krankenhäuser beiträgt.

Ein weiterer vom Gesichtspunkt der Patienten aus gesehener Vorteil der Malaria besteht darin, daß der Temperaturanstieg nicht so brüsk und schnell eintritt wie bei vielen anderen Fiebermitteln und infolgedessen die subjektiven Beschwerden lange nicht so groß sind. Zwischen den einzelnen Fieberanfällen und nach der Coupierung der Malaria bestehen bei den Patienten keinerlei Beschwerden mehr außer einer allgemeinen Abgeschlagenheit, von der sie sich aber sehr schnell wieder zu erholen

pflegen. Aus diesem Grunde wurde die Malariaimpfung von vielen unserer Patienten, die schon früher einmal eine Pyriferkur oder eine andere Fieberkur durchgemacht hatten, oftmals von selbst gefordert.

Von den Gegnern der Malaria wird zwar behauptet, daß alle diese aufgezählten Vorteile auch die anderen Fiebermittel aufzuweisen hätten. Auf der anderen Seite seien diese Fiebermittel lange nicht so gefährlich wie eine Malariafieberkur. Dieses wird vor allem dem Pyrifer, das ja in neuester Zeit eine weite Verbreitung gefunden hat, nachgerühmt. Nach den Erfahrungen der hiesigen Klinik und nach der Literatur zu urteilen, muß ich aber diese Angaben bis zu einem gewissen Grade anzweifeln. Denn erstens sind diese künstlichen Fiebermittel, vor allen Dingen auch das Pyrifer, garnicht so harmlos, wie immer behauptet wird. Schon von den Herstellungsfirmen werden etwa dieselben Kontraindikationen wie bei der Malaria angegeben. Außerdem sind auch bei der Behandlung Jugendlicher mit Pyrifer verschiedentlich Todesfälle vorgekommen. Ich möchte in diesem Zusammenhang nur an Siemerling (48), Dielmann (8), Klages (22), Runge und Meltzer (40) erinnern, die über Todesfälle bei Pyriferkuren berichten. Zwar handelte es sich hier um Luetiker im jugendlichen Alter; doch ist es wohl ein Beweis dafür, daß auch dieses Mittel nicht ungefährlich ist. Noch mehr Unglücksfälle werden über den Kettering-Hypertherm, der ja in der neuesten Zeit von einigen Autoren zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe vorgeschlagen wird, veröffentlicht. Kumer (23) berichtet von 49 Fällen mit tödlichem Ausgang auf Grund der Angaben von Hasler und Spektor. Hier handelte es sich vornehmlich um syphilitische Patienten. Ähnliche ungünstige Ergebnisse werden in der neuesten Literatur bestätigt. In diesem Zusammenhange ist allerdings die Wirkung der Fiebertherapie bei gonorrhoischen und syphilitischen Erkrankungen auseinanderzuhalten. Bei der Malaria als Therapeutikum der Gonorrhoe ist nur 1 Todesfall bekannt, über den Werther (53) berichtet hat.

Nach den praktischen Erfahrungen der hiesigen Klinik wirkt die Malaria als Fiebertherapeutikum am sichersten und zuverlässigsten durch die enormen Reaktionsveränderungen, die durch dieselbe im Körper hervorgerufen werden, und die in diesem Umfange bei keinem anderen Fiebermittel nachzuweisen sind. Diese Umstimmung des Organismus ist vor allen Dingen durch die Schwellung der Milz, durch eine starke Lymphocytose, durch Beschleunigung der Blutkörperchensenkung, durch das Positivwerden der Wassermann-Reaktion im Blute, durch einen zum Teil beträchtlichen Haemoglobinabfall und auch durch den Gewichts-

verlust gekennzeichnet. Die Höhe des Fiebers und die Anzahl der Anfälle spielen sicherlich nicht die entscheidende Rolle bei der Heilung. Vielleicht wohnt der Malaria noch eine direkt auf die Gonokokken Einfluß habende Eigenschaft inne, wodurch die Erreger dann von den lokal applizierten Silberpräparaten leichter und besser angegriffen werden können, was von vielen Dermatologen vermutet wird. Leider ist bis zum heutigen Tage der genauere Wirkungsmechanismus des Malariafiebers, vor allen Dingen die immunbiologischen Prozesse und die Antitoxinbildung, noch immer nicht geklärt.

Werther (33) hebt noch als besonderen Vorteil der Malaria hervor, daß bei den Komplikationen der Gonorrhoe durch dieselbe niemals eine schädliche Herdreaktion beobachtet wird, sondern alle Komplikationen nur günstig beeinflußt werden, was der Malaria einen besonderen Vorzug gegenüber dem Saprovitan und der Pyriferimpfung geben würde. Daß eine schädliche Herdreaktion niemals bei dem Malariafieber festzustellen war, versuchte Mulzer (36) dadurch zu erklären, daß nach seiner Ansicht bei der Malariaimpfung die panergische Reaktion des Körpers die schädliche Herdreaktion nicht zur Entwicklung kommen läßt. Mulzer betont außerdem noch die Auflockerung des Gewebes durch das Malariafieber, wodurch den lokal angewandten Silberpräparaten das Herankommen an die Gonokokken erleichtert würde. Diese Auflockerung während der Malariakur ist eventl. mit der besseren Durchlässigkeit der Meningen für das Salvarsan bei der progressiven Paralyse während des Fiebers zu vergleichen. Wichtig ist auch nach Werther (33) noch, daß der eigentlichen Malaria eine Periode mit 2—4 Wochen anhaltender starker Lymphocytose folgt, die Werther als die eigentliche Heilphase der Gonorrhoe bezeichnet, da während dieser Zeit die Heil- und Abwehrkräfte des Organismus besonders hervorragend wären.

Welches sind nun die Haupteinwände, die immer wieder gegen die Malaria als Therapeutikum der akuten und der chronischen Gonorrhoe geltend gemacht werden?

1. Die Malariafieberkur stelle einen zu schweren Eingriff für die betreffenden Menschen dar und wäre aus diesem Grunde nur in Fachkliniken mit geschultem Pflegepersonal durchführbar, an das bei Tag und Nacht die größten Anforderungen gestellt werden müßten. Darauf ist zu entgegnen, daß die Schwere der Malariabehandlung wohl von keinem Verfechter derselben bestritten wird, was ich in meinen vorangegangenen Ausführungen schon ausführlich dargetan habe.

2. Es werden oftmals gegen die Malaria die Todesfälle ins Feld geführt. Dem ist entgegen zu halten, daß hierbei oft nur

die Malariabehandlung der Paralytiker berücksichtigt wird, bei denen infolge des höheren Alters die Sterblichkeitsziffern während einer Malariafieberkur bedeutend höher liegen, während es sich bei der Behandlung von Gonorrhoekranken zum allergrößten Teil um junge, kräftige Menschen handelt, bei denen Todesfälle nur zu den Seltenheiten gehören. So hatte Werther (33), wie schon erwähnt, unter 310 mit Malaria behandelten Gonorrhoe-Patienten nur einen Todesfall zu verzeichnen, welcher übrigens den einzigen Fall in der gesamten Literatur darstellt. Wir stimmen Brill (21) zu, wenn er den Gegnern zuruft: „Bei geschultem Personal und Kenntnis der Gegenindikationen ist die Malariabehandlung unbedenklich. Ein isolierter Mißerfolg kann niemals 100 glänzende Heilerfolge in Frage stellen."

3. Die Malariabehandlung der Gonorrhoe soll nach Zieler und einigen anderen Autoren nur in 30% der Fälle Heilung herbeiführen. Darauf ist zu entgegnen, daß solche Mißerfolge bestimmt nicht allein auf Kosten der Malaria zu setzen, sondern sicherlich darin zu suchen sind, daß in diesen Fällen entweder nur eine mangelhafte oder überhaupt keine Lokalbehandlung der Gonorrhoe stattgefunden hat. Andererseits berichtet Kumer (23), der eine lokale Vor- oder Nachbehandlung für nicht notwendig erachtet, über ganz ausgezeichnete Heilerfolge bei der Malaria, sodaß er sie immer wieder zur Behandlung der Gonorrhoe, vor allem der weiblichen, empfiehlt.

4. Die Behandlung der Gonorrhoe durch Malaria wird von wiederum anderen Autoren aus dem Grunde abgelehnt, weil nach ihrer Ansicht durch die Malaria nicht genügend hohe Wärmespeicherungen im Organismus hervorgerufen werden, wie sie zur endgültigen Vernichtung der Gonokokken unbedingt erforderlich wären. Wie ich schon ausführte, ist nach der Meinung der meisten Befürworter der Malariafiebertherapie sicherlich nicht die Anzahl und Höhe der Fieberanfälle allein für die Heilung der Gonorrhoe ausschlaggebend, sondern in viel größerem Maße sind es immunbiologische Prozesse, die durch das Malariafieber ausgelöst werden. Was aber im einzelnen das Wirkungsvollste an der Malaria ist, so ist diese Frage leider noch nicht völlig geklärt.

5. Epidemiologische Befürchtungen, wie sie von einer ganzen Reihe namhafter Autoren gegen die Malaria als Therapeutikum immer wieder ins Feld geführt werden, lassen Sicherheitsmaßnahmen, wie sie in Oslo vorgenommen werden, notwendig erscheinen. In diesem Zusammenhang wird oftmals auf Martini (32) als Kenner der Tropenkrankheiten hingewiesen, der sich in der „Dermatologischen Wochenschrift" 1932 Nr. 43 hierüber in einer Abhandlung „Grundsätzliches zur therapeutischen

Malaria" ausführlich äußert. Martini wirft hier vor allem die Frage auf: Was bedeutet die therapeutische Malaria sowohl für die Gesundheit des Geimpften selbst, als auch für die übrige Bevölkerung? Er stellt zunächst fest, daß die Impfmalaria einen sehr schweren Eingriff in die Gesundheit des einzelnen Patienten darstellt. Ferner ist nach seiner Meinung eine Malaria nach der üblichen Coupierung mit Chinin noch lange nicht immer geheilt, trotzdem die eigentlichen Fieberanfälle zunächst aufgehört hätten. Demnach stellt für ihn die Malaria eine Dauerinfektion dar, die sich zwar später meistens nicht durch die typischen Fieberanfälle bemerkbar mache, sondern schleichend auftrete, indem sie die betreffenden Patienten nur in Form von unbestimmtem Fieber, Kopfschmerzen und Neuralgien belästige. Gerade diese unbestimmten Symptome wären das Schlimmste an dieser Dauerinfektion, da sie vom Arzt nur selten als Malariarezidiv diagnostiziert würden. Auch Nast und Riebe (38) berichten von ähnlichen Feststellungen, und Speierer (46) und Siemerling (48) veröffentlichten schon 1930 je zwei Fälle von rezidivierender Impfmalaria. — Die meisten anderen Autoren allerdings lehnen eine Dauerinfektion bei einer künstlichen Impfmalaria nach der üblichen Chinincoupierung ab, da ihnen solche Fälle aus eigener Erfahrung nicht bekannt sind. Auch an der hiesigen Klinik ist kein einziger Fall zu verzeichnen, bei dem es später nach der Coupierung zu einem erneuten Aufflackern der Malaria gekommen wäre, oder die Patienten später noch unter unbestimmtem Fieber, Kopfschmerzen, Müdigkeit und Neuralgien zu leiden gehabt hätten. Diese Feststellung ist eine zuverlässige, denn solche Patienten würden stets immer wieder die Klinik aufgesucht haben. Bemerken möchte ich in diesem Zusammenhang noch, daß bei allen unseren mit Malaria geimpften Patienten zur Sicherheit zunächst etwa 8 Tage nach der Coupierung und dann nochmals bei der Entlassung ein Ausstrichpräparat und ein dicker Tropfen angefertigt wurden, um in jedem Fall sicher zu sein, daß keine Plasmodien im Blute mehr vorhanden waren. In wenigen Fällen fanden wir nach etwa 8 Tagen nach der Chinincoupierung noch Malariaparasiten im Blut, die aber in allen Fällen nach nochmaligen Gaben von Chinin abgetötet waren. Meistens hatten diese Patienten, so lange sie noch Plasmodien positiv waren, immer noch unbestimmte Temperaturerhöhung, sodaß man schon hierdurch aufmerksam werden mußte. Nach unseren Erfahrungen genügt in den meisten Fällen zur Coupierung 6,0 Chinin, und zwar gaben wir 3,0 Chinin per os und 3,0 intravenös; in einzelnen Fällen aber auch alles intravenös. Werther (33) und einige andere Autoren geben ferner noch immer zweimal 0,45 Salvarsannatrium für den Fall einer

Chininresistenz. An der hiesigen Klinik ist kein Fall von Chininresistenz oder Chinin-Idiosynkrasie beobachtet worden. Aus diesem Grunde wurde auch niemals vorher eine Chinin-Empfindlichkeitsprüfung unternommen, wie sie vor allem von Mulzer (36) empfohlen wird, der zu diesem Zwecke 1,6 Chinin per os an zwei aufeinander folgenden Tagen vorher gibt.

Ferner erklärt Martini, daß die Impfmalaria ansteckend wäre. Dieses ist doch wohl bei gametenfreien Stämmen gänzlich ausgeschlossen, wie sie zur Weiterimpfung verwendet werden. Außerdem ist das Klima hier in Deutschland, trotzdem wir vereinzelte Malariagebiete haben, für die Weiterentwicklung einer Malaria sehr ungeeignet. Jedenfalls wird in der neueren Literatur kein Fall von Ansteckung durch Impfmalaria berichtet. Auch am Spandauer Krankenhaus wurde sie niemals beobachtet, trotzdem keine Isolierung der mit Malaria geimpften Patienten stattfand.

6. Am berechtigsten ist nach unserer Meinung noch der Einwand Speierers (46): „Da man nach einmaliger Malariakur bei späterer Wiederimpfung meist auf Unregelmäßigkeiten stößt, sowohl im Angehen der Malaria (in vielen Fällen geht sie überhaupt nicht mehr an), als auch im Fieberabfall wie im Fiebertypus, ist es daher zweckmäßig, erst immer einen Versuch mit Pyrifer zu machen, um sich nicht der Anwendung dieses wertvollsten Heilmittels bei eventuell späteren ernsthafteren Erkrankungen (Tabes, Paralyse) beraubt zu sehen." Ohne Zweifel ist Speierers Warnung, die auch von vielen anderen Autoren vorgebracht wird, sehr wichtig; denn beim Durchsehen der Statistiken über Malariatherapie bei Gonorrhoe fällt einem immer wieder das niedrige Durchschnittsalter der behandelten Patienten und die Tatsache auf, daß ein großer Prozentsatz der Fälle überhaupt noch nicht volljährig ist, sodaß man zu der irrtümlichen Meinung kommen könnte, daß ein großer Teil der Befürworter der Malariaimpfung zur Ausheilung der Gonorrhoe sehr leichtsinnig in der Indikationsstellung vorgehe. Ich glaube aber, daß dem nicht so ist, und daß die meisten Dermatologen, bevor sie sich zur Durchführung einer Malariaüberimpfung bei Gonorrhoe entschließen, immer wieder die Warnung Speierers sich vor Augen führen und nur in solchen Fällen eine Übertragung vornehmen, in denen nach ihrer Ansicht kein besseres Heilmittel zur Verfügung steht, und auch von Seiten der Patienten eine gewisse Gewähr dafür besteht, daß voraussichtlich in der nächsten Zeit keine neue venerische Infektion anzunehmen ist. Aus diesem Grunde wurde jedenfalls an der hiesigen Klinik jedem Patienten vorher genau klargemacht, daß nach einer überstandenen Malariakur meist eine zweite Überimpfung nicht mehr

durchführbar ist, und daß der Patient daher im Falle einer späteren syphilitischen Infektion dieses besten Heilmittels beraubt ist. Interessant ist vielleicht in diesem Zusammenhang noch der folgende Fall, bei dem uns gerade die zuletzt angeführten Bedenken dazu bewogen, vorerst eine Pyriferkur statt einer Malariafieberkur einzuleiten, und bei dem wir dann doch 14 Tage nach beendeter Pyriferkur gezwungen waren, eine Malaria-Überimpfung durchzuführen, sodaß auf diese Art die Behandlungszeit im ganzen 117 Tage betrug:

21j. Patientin. Seit einem Jahre starker Ausfluß infolge einer chronischen Gonorrhoe. Daher am 3. 7. 36 Krankenhauseinweisung zwecks Durchführung einer Fieberkur. Verlauf: In den ersten 14 Tagen konnten bei uns keine Gonokokken im Abstrich nachgewiesen werden. In der 3. Woche Urethra und Cervix-Go-positiv. Daher Einleitung einer Pyriferkur. Wir entschlossen uns in diesem Falle für Pyrifer wegen des Alters der Patientin, und da uns keine genügende Garantie für die Verhütung einer neuen Go-Infektion gegeben schien. Im ganzen 10 Pyrifer-Fieberzacken. Nach dem 9. Fieberanfall noch immer in Cervix und Urethra positiv trotz intensiver Lokalbehandlung. Auch in der 11. Woche, 18 Tage nach beendeter Pyriferkur Go-positiv. Daher jetzt Vornahme einer Malariaüberimpfung. Inkubation 3 Tage. Nach 9 Fieberanfällen Coupierung. Erster negativer Abstrich 4 Tage nach beendeter Malariakur. Auch fernerhin kein Rezidiv mehr, sodaß am 16. Oktober 1936 die Entlassung erfolgen kann.

Dieser eben angeführte Fall ist aber nicht alleinstehend. Wir haben es jedenfalls bei mehreren Patienten erlebt, und auch von anderen Kliniken, z. B. Berggreen (4) wird Ähnliches berichtet. Aus diesem Grunde erhebt sich oft die Frage, ob es nicht doch besser wäre, bei allen chronischen rezidivierenden Gonorrhoefällen gleich eine Malariafieberkur einzuleiten, nachdem intensive Lokalbehandlung erfolglos geblieben war, um sowohl dem Patienten als auch der Allgemeinheit größere Kosten an Zeit und Geld zu ersparen.

Bei einigen unserer Fälle waren wir leider gegen unsere Überzeugung gezwungen, eine Malariaimpfung vorzunehmen, da die betreffenden Patienten auf Grund ihrer Vorgeschichte und ihrer sonstigen Einstellung den Eindruck machten, daß sie sich in kurzer Zeit neu infizieren könnten. 5 unserer mit Malaria erfolgreich behandelten Fälle erschienen etwa nach Ablauf eines Jahres wieder bei uns mit einer neuen Gonorrhoe. In solchen Fällen ist natürlich jegliches Bemühen zwecklos. Andererseits mußten wir uns sagen, daß, nachdem alle anderen Mittel versagt hatten, kein anderes Mittel übrig blieb als die Malariafieberkur.

Auch heute noch stellt die Behandlung der akuten und der chronischen Gonorrhoe beiderlei Geschlechts ein ärztliches Problem dar, das noch immer einer idealen Lösung harrt. Dieses geht schon aus den vielen Abhandlungen hierüber hervor, die in fast ununterbrochener Folge in den Fachzeitschriften der ganzen Welt erscheinen, und andererseits aus der Unmenge der Präparate, die bis jetzt von den chemischen Fabriken auf den Markt gebracht worden sind. Erschwert wird die Lösung der Gonorrhoebehandlung vor allen Dingen dadurch, daß es einerseits bis jetzt noch sehr schwierig ist, reine Gonokokkenpassagen zu züchten, und andererseits kein geeignetes Versuchstier bis heute gefunden wurde. Den Statistiken nach zu urteilen, ist die Verbreitung der Gonorrhoe noch immer im Ansteigen begriffen, im Gegensatz zur Syphilis, die ja seit der Erfindung des Salvarsans eine gewaltige Einschränkung erfahren hat.

Zusammenfassend möchte ich sagen:

In der Impfmalaria haben wir zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe nach den Erfahrungen der meisten Dermatologen ein bedeutendes Therapeutikum. Die Heilerfolge, die mit demselben bis jetzt erzielt worden sind, werden vorläufig, zumindest bei den chronischen bezw. den komplizierten Gonorrhoen, noch von keinem anderen Mittel auch nur annähernd erreicht. Ohne Zweifel stellt die Malariakur noch lange nicht die idealste Lösung dar, weil die Malariaimpfung ja für jeden Menschen ein sehr schwerer Eingriff ist und daher nur an besonderen Fachkliniken durchgeführt werden kann. Außerdem hat auch dieses Heilmittel noch keine hundertprozentigen Erfolge aufzuweisen. Man hat nun versucht, durch künstliche Fiebermittel ein Therapeutikum zu schaffen, das zwar die Vorteile der Malaria haben, dagegen aber nicht so gefährlich wie diese sein sollte. Ohne Zweifel sind hier schon gute Erfolge erzielt worden, vor allem mit dem Pyrifer. Jedoch ist die Impfmalaria noch immer das zuverlässigste Heilmittel gegen die chronische Gonorrhoe, da es die größten Heilungserfolge hat. Aus diesem Grunde glaube ich, daß die Anhänger der Malariaimpfung bei der chronischen Gonorrhoe recht haben, wenn sie in allen hartnäckigen Fällen eine Malariafieberkur einleiten.

Inwieweit die Malariatherapie durch chemo-therapeutische Mittel, z. B. Uliron, Biseptan, ersetzt werden kann, ist zur Zeit noch nicht zu übersehen. Auch bei diesen neuesten chemo-therapeutischen Heilmitteln sind die Meinungen sowohl hinsichtlich ihrer therapeutischen Werte, aber auch hinsichtlich der Indikationsstellung nicht einheitlich. Das eine scheint aber heute

schon immerhin festzustehen, daß z. B. schwere Adnexitiden nur wenig auf Uliron ansprechen, sodaß die Malaria schon aus diesem letzteren Grunde sich auch weiterhin im Kampfe gegen diese Volksseuche behaupten wird.

Zum Schluß möchte ich noch Herrn Prof. Dr. H. Nagell für die Überlassung des Themas sowie für die freundliche Unterstützung meinen besten Dank sagen.

Schrifttum.

1. Arzt und Zieler: Die Haut- und Geschlechtskrankheiten. Urban & Schwarzenberg 1934, Bd. 4.
2. Barbellion: Gonorrhoe, neue diagnostische und therapeutische Verfahren. Paris. med. 1935, 37.
3. Bauer: Über Gonorrhoebehandlung mit Pyrifer. Dermat. Wochenschrift, 1931, 51.
4. Berggreen: 5 Jahre Malariabehandlung chronischer Gonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1933, 45.
5. Bruhns: Venerische Krankheiten. III. Teil des Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankh. von E. Riecke. Jena, 1931. Gustav Fischer.
6. Buschke u. Lange: Lehrbuch der Gonorrhoe. Julius Springer 1926.
7. Desjardins, Stuhler u. Popp: Fieberbehandlung bei gonorrhoischen Infektionen (Kettering - Heißluft - Fieberapparat). Hourn. Americ. Med. Assoc., 1936, Nr. 19.
8. Dielmann: Die Behandlung der Neurolues mit Pyrifer. Med. Klinik, 1929, 11.
9. Fabian: Malariabehandlung der komplizierten Gonorrhoe. Ceska Dermat., 1930, 7.
10. Feilchenfeld: Die Fiebertherapie der weiblichen Gonorrhoe. Erfahrungen an 163 Fällen. Dermat. Wochschr., 1933, 41.
11. Fornobert: Zur systematischen Herzprophylaxe bei Fieberkuren. Dermat. Wochschr., 1933, 37.
12. Frieboes: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Vogel, Leipzig 1928.
13. Friedländer: Erfahrungen mit der Malariatherapie. Dermat. Wochenschrift, 1930, 34.
14. Gasparjan: Zur Frage des Einflusses der Malaria auf den Verlauf der Gonorrhoe. Dermat. Zeitschr., Bd. 54.
    — Zur Frage der Beeinflussung des Verlaufes der Gonorrhoe durch Malaria. Ztbl. d. Hautkr., Bd. 26.
15. Grüneberg u. Liebmann: Der Wert unspezifischer und spezifischer Fiebertherapie bei der akuten Gonorrhoe des Mannes. Münch. med. Wochschr., 1933, 46.
16. Hanow: Erfahrungen über die Malaria- und Pyriferbehandlung bei Lues und Gonorrhoe. Dermat. Ztschr., 1932, Bd. 63.
17. v. Herft: Sogenannte Arzneimittel-Idiosynkrasien (Chinin). Deutsche Med. Wochenschr., 1937, 25.
18. Heuck: Malariabehandlung bei Gonorrhoe. Dermat. Zeitschrift, 1928, Bd. 53.
19. Hofmann: Beobachtungen von Gonorrhoeheilungen bei Impfmalaria. Dermat. Zeitschr., 1927, Bd. 49.
20. Hoffmann: Gesamtbericht der Deutschen Germatol. Gesellschaft i. d. Tschechoslow. Republik, 13. 3. 1927. Sonderdruck.
21. Janson: Unspezifische Behandlung der Gonorrhoe. Med. Welt, 1930. 13.
    — Pyrifer als Therapeutikum bei der Behandlung der chronischen weiblichen Gonorrhoe. Praktischer Arzt, 1932, 17.

22. Klages: Vorsicht bei Pyriferkuren! Münch. Med. Wchschr., 1929, 32.
23. Kumer: Kongress Kopenhagen 1930 (Bericht).
— Neue Gonorrhoetherapie. Wiener Klin. Wochschr., 1937, 20.
24. Kromayer: Über die Fieberbehandlung mit Pyrifer. Dermat. Wochenschrift, 1931, 40.
25. Langhans: Malariaerfolge bei Adnexitiden. Ztbl. d. Hautkr., 1929, Bd. 31.
— Malariatherapie bei Gonorrhoe. Zentrbl. d. Hautkr., 1930, Bd. 32.
26. Lenz: Über Malariabehandlung der Gonorrhoe. Monatsschrift für Hautkr. u. sexuelle Hyg., Jahrg. 1.
27. Lenzmann: Über Behandlung der chronischen Gonorrhoe durch Malariaübertragung. Dtsch. med. Wochschr., 1926, 38.
28. Lesser: Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskr., Julius Springer, 1927.
29. Loesser: Die Behandlung der weiblichen chronischen Gonorrhoe mit Subkutanen Injektionen lebender Gonokokkenkulturen an fast 1500 Injektionen. Zentrbl. d. Gyn., 1930, 3.
30. Löhr: Moderne Therapie der Gonorrhoe. Ztschr. f. Urologie 1935, Band 29.
31. Lepinay u. Pierson: Mißerfolg der Malariatherapie in einem Fall von rezidivierender Gonorrhoe. Ann. d. malad. vénér., 1935, Band 30.
32. Martini: Grundsätzliches zur therapeutischen Malaria. Dermat. Wochschr., 1932, 43.
33. Metzmacher: Zur Behandlung der Frauengonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1933, 25.
34. Moewes: Über Heilfieberbehandlung m. Pyrifer. Med. Klin. 1929, 1.
35. Noucha u. Rieger: Ergebnisse der Malariabehandlung der Gonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1933, 31.
36. Mulzer: Lehrbuch der Geschlechtskrankh. Enke, Stuttgart, 1929.
— Deutscher Dermatolog. Kongreßbericht. Dermat. Zeitschr., 1930, Band 57.
— Verhandlungsbericht der Deutschen Dermat. Gesellsch., 17. Kongreß. Julius Springer, 1935.
— Demostration von Kurven zur Fieberbehandlung bei Gonorrhoe. Ber. v. d. Sitzung d. Berliner Dermat. Gesellsch., Dezember 1936. Erschienen in Dermat. Wochschr., 1937, 1.
37. Nagell: Die Geschlechtskrankheiten. Sonderdruck aus „Die ansteckenden Krankheiten", herausg. v. Prof. Max Gundel. Georg Thieme, Leipzig.
— Impfmalaria und Wassermannsche Reaktion. Med. Klinik 1928, 10.
38. Nast u. Riebe: Augenblickliches Urteil über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe durch Impfmalaria. Dermat. Zeitschr., 1932, Bd. 60.
39. Riecke: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Gustav Fischer, Jena 1931.
40. Runge u. Meltzer: Die Pyriferbehandlung der Syphilis und Metasyphilis des Nervensystems. Dtsch. Med. Wochschr., 1928, 30.
41. Schellworth: Rationelle Impfmalariatherapie. Münchner Med. Wochschr., 1929, 7.
42. Scherber: Malariabehandlung bei Gonorrhoe. Wiener Klinische Wochenschr.., 1927, 44.
43. Schubert: Grundlagen neuzeitlicher Gonorrhoebehandlung. Zeitschrift f. Urologie, 1935, Bd. 29.

44. Schubert u. Kittel: Vergleichende Untersuchungen zur weiblichen Gonorrhoebehandlung. Dermat. Wochschr., 1936, 20.

45. Schubert u. Jachmann: Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1936, 36.

46. Speierer: Rezidivierende Impfmalaria und deren Behandlung. Dermat. Wochschr., 1930, 27.

— Die unspezifische Behandlung der Gonorrhoe mit Pyrifer. Dermat. Wochschr., 1931, 23.

47. Spiethoff · Die Impfmalaria bei der akuten und chron. Gonorrhoe. Fortschr. d. Ther., Jahrg. 4, H. 1.

— Die Malariabehandlung bei der akuten und chronischen Gonorrhoe. Münch. Med. Wochschr., 1927, 35.

48. Siemerling: Die Behandlung der progressiven Paralyse und Tabes mit Pyrifer. Deutsch. Med. Wochschr., 1927, 50.

— Zwei Jahre Pyrifertherapie. Klin. Wochschr., 1930, 9.

49. Tappeiner: Über hämorrhagische Purpura bei Impfmalaria. Dermat. Wochschr., 1936, 16.

50. Thaddeus Pawlas: Das Fieber als Ergänzungstherapie der Gonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1932, 40.

51. Vanik: Malariabehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Sitzungsber. der Ungar. Dermat. Ges., 1931.

— Über den Einfluß der Impfmalaria auf die weibliche Gonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1936, 1.

52. Vogt: Über die Fieberbehandlung der Gonorrhoe mit Malaria und Pyrifer. Dissert. Tübingen 1933.

53. Werther u. H. Köster: 310 mit Impfmalaria behandelte Gonorrhoefälle. Dermat. Wochschr., 1931, 49.

54. Weigand: Malariabehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Zentrbl. für Gyn., 1929, 45.

55. Waldeyer: Prüfung neuer Behandlungsmethoden bei der chronischen Gonorrhoe des Weibes. Dtsch. Med. Wochschr., 1933, 50.

56. Wollnitza: Fieberbehandlung bei Frauengonorrhoe. Dermat. Wochschr., 1935, 7.

57. Zieler: Erfahrungen über die Behandlung des Trippers des Gebärmutterhalses bzw. d Gebärmutter. Dtsch. Med. Wochschr., 1928, 1.

58. Therapeutische Umfrage. Indikationen und Erfolge der Fiebertherapie bei Gonorrhoe. Dermat. Wochschr, 1931, 23.

59. Verhandlungen Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft vom 8.—10. Oktober 1934 zu Berlin Sonderdruck Julius Springer, 1935.

Lebenslauf.

Am 21. II. 1911 wurde ich zu Stendal als Sohn des am 27. IX. 1921 verstorbenen Maurermeisters Otto Werner und seiner Ehefrau Irene geb. Adler geboren. Nach Besuch der Vorschule und des Realgymnasiums zu Stendal erhielt ich am 4. IV. 1931 das Reifezeugnis. Anschließend studierte ich Medizin, und zwar: SS. 1931 bis WS. 1933/34 in Heidelberg, SS. 1934 in Königsberg, (vom 1. 8. 1934 bis 15. 10. 1934 Arbeitsdienst im NS.-Arbeitsdienstlager zu Insterburg/Ostpreußen). WS. 1934/35 bis SS. 1936 in Hamburg.

Am 6. XI. 1933 legte ich vor dem Prüfungsausschuß in Heidelberg die ärztliche Vorprüfung ab. Vor dem Prüfungsausschuß in Hamburg bestand ich am 16. XII. 1936 die ärztliche Prüfung. Mein Medizinalpraktikantenjahr absolvierte ich: 1. II. 1937 bis 15. VI. 1937 an der Dermatologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Berlin-Spandau (Prof. Dr. H. Nagell); 15. VI. 1937 bis 31. XII. 1937 an der Medizinischen Universitätsklinik zu Frankfurt/Main (Prof. Dr. F. Volhardt); 1. I. 1938 bis 31. I. 1938 an der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin (Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel), wo ich noch zur Zeit als Volontärarzt tätig bin.